

Resultate der operativen Behandlung der Bauch- felktuberkulose.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 27. März 1908

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Gersch Pechowitsch

aus Russland.



OPPONENTEN:

Herr cand. med. J. Sandberg.

„ cand. med. S. Ginsburg.

„ cand. med. B. Arkin.

Berlin.

Druck von Emil Ebering

Mittelstrasse 29.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Berlin.

Referent: Geh.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Meinem treuen Kameraden,
meiner lieben Frau
in herzlicher Liebe und Verehrung
gewidmet.

Es ist wohl kaum seit dem Jahre 1884 eine Arbeit über die tuberkulöse Bauchfellentzündung und deren Behandlung erschienen, in der nicht gleich im Anfang der Name Königs genannt wurde. Und es ist auch leicht begreiflich, denn durch seine Arbeit über „diffuse Peritonealtuberkulose und die durch solche hervorgerufenen Scheingeschwülste“ verpflanzte er die Behandlung dieser Krankheit in das Gebiet der Chirurgie und brachte dadurch (wenn ich mich des schönen von Freund 1903 ausgesprochenen Ausdruckes bedienen darf) die tuberkulöse Peritonitis mit einem Ruck aus der Oede der unheilbaren Leiden auf die sonnigsten Höhen der zu heilenden.

Ob dieser Enthusiasmus ganz und gar berechtigt ist, will ich vorläufig dahingestellt sein lassen. König selbst nannte die Lösung dieser Frage ein Rätsel; und nun, 24 Jahre später, erklärt Schmidt (Basel) in seiner vor kurzem im Jahrbuch der Kinderkrankheiten erschienenen Arbeit dieses Rätsel als nicht einmal annähernd gelöst.

So wahr das auch ist, darf man es doch nicht pessimistisch auffassen, denn in dem Stand der Therapie der Bauchfelltuberkulose vor 24 Jahren und heutzutage ist ein gewaltiger erfreulicher Unterschied. Die konservative Behandlung hat es bloß fertig gebracht, mit der erfolgreich fortschreitenden chirurgischen Behandlung gleichen Schritt zu halten. Während aber vor 24 Jahren mit der Diagnose „Peritonitis tuberculosa“ beinahe das Todesurteil ausgesprochen wurde, darf man heutzutage immer auf eine Prognose rechnen, die in über 40 % aller Fälle dauernde einwandfreie Heilung gibt.

Ich komme auf die Prognose später noch einmal zu sprechen und will in kurzen Worten die Krankheit im allgemeinen besprechen.

Die Erkennung dieses Leidens stammt aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts und Brüssais darf als Taufvater der Peritonitis tuberculosa angesprochen werden, trotzdem Morgagni schon früher ein ziemlich klares Bild dieser tuberkulösen Affektion des Bauchfells gegeben hatte.

Aldibert unterscheidet ganze 14 verschiedene Formen der Peritonitis tuberculosa.

Wir unterscheiden nach Ziegler vier Formen von tuberkulöser Peritonitis.

1) die hämatogene disseminierte Miliartuberkulose — Teilerscheinung einer allgemeinen Miliartuberkulose, die sich durch kleine graue Knötchen im Bauchfell und Netz eingelagert, mit hyperämischem Hof umgeben, kennzeichnen.

2) Die lokale lymphogene Miliartuberkulose, meist mit tuberkulöser Darmerkrankung verbunden.

3) Exsudative tuberkulöse Bauchfellaffektion, durch Tuberkel im Peritoneum und Exsudat charakterisiert, und schliesslich

4) die adhäsive Form, welche mit Bildung von Verwachsungen und Verwachsungsmembranen, die zum Teil Tuberkel einschliessen, einhergeht.

Die Diagnose der Bauchfelltuberkulose ist nur ausnahmsweise schwer, sonst ist das Symptomenbild ein sehr prägnantes, und wenn auch in meinen dieser Arbeit beigefügten Tabellen 17 Symptome aufgestellt sind, von denen nicht alle für diese Krankheit charakteristisch sind, so genügen eigentlich schon die 5 selten fehlenden Symptome

- 1) Auftreibung des Abdomens,
- 2) digestive Beschwerden,
- 3) Appetitlosigkeit,
- 4) Abmagerung und
- 5) Blässe.

Zwar kommen die drei letzten Erscheinungen fast immer bei allen kachektischen Krankheiten vor, unterscheiden sich aber durch ihr allmähliches Auftreten von den rapid wachsenden ähnlichen Begleiterscheinungen der Kachexie bei malignen Tumoren, die hier zur Differentialdiagnose in Betracht kommen könnten.

Mit karzinomatöser oder sarkomatöser Erkrankung des Peritoneums könnte unter Umständen nur die sogenannte typhöse Form verwechselt werden, die glücklicherweise verhältnismässig selten vorkommt und, was die Prognose anbetrifft, nicht sehr viel günstiger ist als jene.

Nicht gar so selten kommen Fehldiagnosen vor bei Verwechslungen der Peritonealtuberkulose mit rhachitischen Erkrankungen (Martens, Terrien) oder mit Ovarialtumoren, die zuweilen einen Ascites vortäuschen können (Schmidt, Basel); sehr viel seltener kommen die von Tobler beschriebenen Fehldiagnosen bei Pseudoascites vor; aber in diesen Fällen können manchmal die einen oder die anderen von den 12 übrigen in meiner Tabelle angeführten Begleiterscheinungen zur richtigen Diagnose verhelfen.

Was die Therapie der Bauchfelltuberkulose anbetrifft, so gibt es zwei Formen:

- 1) die chirurgische und
 - 2) die konservative;
- die letztere zerfällt wieder in
- a) abwartende, passive Behandlung und
 - b) medikamentöse,
 - c) die Punktionstherapie, die auch noch zur konservativen Behandlung gehört.

Welche von diesen drei letzten Formen sich eines besseren Erfolges erfreut, will ich hier nicht erwägen, und beschränke mich auf den Versuch, die Chancen beider Hauptformen im folgenden zu betrachten.

Die Resultate, welche bei diesen beiden Methoden er-

zielt worden sind, fallen nach verschiedenen Autoren ganz verschieden, manchmal sogar diametral entgegengesetzt, aus.

Schmidt (Basel) und Dörffler (Die Bauchfelltuberkulose und ihre Behandlung, Festschrift für Karl Göschel, 1902), vertreten beide die Meinung, die Resultate seien in beiden Fällen gleich gut. Dagegen hat Warneck (Russland) unter 136 konservativ behandelten Fällen 31% und unter 240 operativ behandelten 78% Heilung gefunden. Auch Filatoff (Moskau) will in 80 % operativ gegen nur 30 % bei konservativ behandelten Patienten Heilung gesehen haben. Demgegenüber steht Borchgrevink (Christiania) mit einem sehr günstig für die konservative Behandlung ausgefallenen Resultate, nämlich mit 82 % Heilung. Der operativen Behandlung spricht er überhaupt jede heilende Wirkung ab: nach seinen Aussagen (Klinische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Bauchfelltuberkulose, 1901) kann die Laparotomie nur schaden und nie heilen; auch in den Fällen, wo die Heilung nach der Laparotomie eintrat, soll sie nicht „propter“, sondern lediglich „post“ eingetreten sein.

Von 380 laparotomierten Fällen (nach Borchgrevink) sind 110 zu Grunde gegangen, die übrigen 270 Fälle sind zum Teil geheilt, zum Teil gebessert entlassen worden.

Sind nun diese Fälle, von denen doch sicher die Hälfte geheilt wurde, „post“ und nicht „propter“ operationem geheilt worden? Und die 58 % aller laparotomierten Fälle nach Dresdner („Ueber die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose“; Kiel 1893) und die nach Lindner (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1892) etwas fabelhaft klingenden 92 % Heilung, sind dies alles spontane Heilungen trotz der „schädlichen“ Laparotomie? Es wäre dann unerklärlich, warum diese spontane Heilung in so hohem Prozentsatz nicht schon vor Königs Zeiten vorgekommen waren, ohne die „schädliche“ Wirkung der Laparotomie.

Zwar sind wir auch heute nicht imstande, mit Bestimm-

heit anzugeben, was die Heilwirkung bei der Lap. herbeiführt; das steht aber fest, dass eine bedeutende Euphorie jedesmal nach der Laparotomie im Allgemeinzustande der Patienten eintritt. Dörffler führt diese Euphorie auf die Entlastung des Organismus von dem Erguss, auf eventuelle Beseitigung tuberkulöser Herde in den Tuben oder im Darme, zugleich die Beseitigung des etwa drohenden Durchbruches eines schon verkästen Tuberkels des Darmes und die darauffolgende Kotentleerung in die freie Bauchhöhle auf die Lösung der Adhäsion und Verwachsungen zurück.

Auch die nach der Laparotomie nie fehlende Hyperämie des Peritoneums (Hildebrandt, Bartz, Teilhaber) spielt nicht die letzte Rolle in dem Heilungsprozesse, sondern höchstwahrscheinlich die erste.

Dass der Entleerung des Exsudates keine grosse heilende Bedeutung beigemessen werden darf, beweist schon der ziemlich geringe Erfolg (im Vergleich zu dem bei Laparotomie), der Punktionstherapie, die ja annähernd ebenso gute Entfernung des Exsudates bewirkt; und wenn ich die Behauptung Achangelis, der peritoneale Erguss habe eine immunisierende Kraft und dürfte deshalb nicht entfernt werden, für eine bis jetzt noch nicht bewiesene Hypothese zu halten wage, so kann ich doch auch nicht eine sehr grosse Benachteiligung des Patienten durch die Ascites, und allein durch diese, annehmen. Im Gegenteil, ich fand das Allgemeinbefinden der Patienten mit sehr grossem Ascites, trotz der Verdrängungserscheinungen — Dyspnoe, Hochstand des Zwerchfells etc. — noch verhältnismässig befriedigend, während bei anderen, mit kleinem Erguss (ich sehe hier von der für sich viel schwereren, trockenen Form ab), der Gesamtorganismus vielmehr in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Ob es nur reiner Zufall ist, bezweifle ich!

(Auch Molart stellt die Hypothese auf, das pleuritische Exsudat besitze eine antituberkulöse Eigenschaft.) Was die anderen, von Dörffler angegebenen Vorteile

der Laparotomie anbetrifft, so wird an ihrer grossen prophylaktischen Bedeutung wohl keiner zweifeln.

Die Verletzungen des Darmes bei der Lösung der Verwachsungen und die schlimmen Folgen davon vermindern zwar bedeutend den Wert dieser Prophylaxe, annullieren sie aber, in Anbetracht der Seltenheit dieses Unglücks, keinesfalls.

Man kann aber mit Sicherheit annehmen, dass dieses noch nicht alles ist, was die Heilung infolge der Laparotomie bewirkt.

Worin besteht nun der operative Eingriff bei der Behandlung der Bauchfelltuberkulose?

Abgesehen von den Nebeneingriffen, wie das Einstreuen in die Bauchhöhle von tierischer Kohle, Tuberkelinjektionen u. a. m. (von dem Auswaschen der Bauchhöhle mit Sublimat oder Borsäure macht man jetzt keinen Gebrauch mehr), die auch ziemlich selten vorgenommen werden, besteht die Operation im Schnitt (in der Linea alba), Entleerung des Exsudats, manchmal Austupfen der Bauchhöhle mit Jodoformgaze, meistens aber sofortigem Schluss der Wunde.

Es geschieht dabei zweierlei: erstens dringt in die vorher luftleere Bauchhöhle Luft ein und zweitens wird das Exsudat aus der Bauchhöhle entfernt.

Es dringt ausser der Luft in die Bauchhöhle auch Licht ein, welches vorher vollständig fehlte, und mit der Luft dringt in die Bauchhöhle doch auch eine viel niedrigere Temperatur, als die vor dem Bauchschnitt, ein.

Was dabei nun heilend wirkt und wie es wirkt, ist noch eine offene Frage.

Die auf eine Laparotomie folgende starke Hyperämie, die wiederholt bei zweitem, kurz nach dem ersten vorgenommenen Bauchschnitt beobachtet wurde, weist auf eine Reizung hin, die sowohl durch den mechanischen Reiz der eindringenden Luft, als auch durch den Lichtreiz und durch

den Reiz des Temperaturwechsels verursacht werden kann, auch kann dieser Reiz vielleicht auf die nicht aseptische Eigenschaft der eingedrungenen Luft zurückgeführt werden; für diese letzte Vermutung spricht der notwendige gewisse Zeitraum, ehe die Hyperämie eintritt, was doch anders wäre, wenn es durch die anderen obengenannten, sofort wirkenden Reize hervorgerufen wäre. Am wenigsten glaube ich an die Wirkung des Lichtes, welches auch gar nicht an alle erkrankten Partien des Bauchfells gelangen kann.

Kischensky¹ (Russland) machte folgende Versuche: Er rief bei Versuchstieren künstliche tuberkulöse Peritonitis hervor, vollführte darauf bei den einen den Bauchschnitt, die anderen liess er unoperiert und beobachtete, dass die laparotomierten Tiere länger lebten als die nicht laparotomierten und einige von den operierten vollständig genasen.

Dabei konnte er auch bei wiederholter Laparotomie die obenerwähnte Hyperämie des Bauchfelles nach dem Bauchschnitte beobachten. Ausser der entzündlichen Hyperämie sah er eine ausserordentlich reiche Ansammlung von lymphoiden Elementen rings um die Tuberkel.

Als er nach 2—3 Wochen die operierten Tiere wieder laparotomierte, fand er um die Knötchen und in den Knötchen selbst ziemlich derbes Bindegewebe, die Phagocytose war sehr lebhaft entwickelt, und in den Phagocyten selbst konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, „sodass nunmehr aus der Peritonitis tuberculosa die Peritonitis nodosa entstanden war“ (Filatoff); die Tuberkel waren in Bindegewebsknötchen verwandelt, die keine Tuberkelbazillen mehr enthielten, wenigstens konnten da keine nachgewiesen werden.

Diese Annahme wurde auch noch dadurch bestätigt, dass die Verimpfung der Knötchen, die sofort nach der Laparotomie dem tuberkulösen Peritoneum entnommen wur-

1. Filatoffs klinische Vorlesungen.

den, auf andere Tiere bei diesen unausbleiblich Peritonitis tuberculosa erzeugten. Die Erkrankung trat nach längerem Zwischenraum ein, wenn dieses Experiment mit Knötchen geschah, die auch dem erkrankten Peritoneum einige Tage nach der ersten Laparotomie, also im Zustande der bindegewebigen Umwandlung der Tuberkel, exzidiert wurden. Und schliesslich blieb die Infektion ganz aus bei den Tieren, welchen Kischensky Knötchen verimpfte, die er den Versuchstieren längere Zeit nach vollzogenem Bauchschnitt, also in dem Stadium der vollendeten bindegewebigen Umwandlung und Phagocytose entnommen hatte.

Aehnliches berichtete 1892 in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft Bumm: Hier handelte es sich aber nicht mehr um ein Tierexperiment, sondern um eine zweimal wegen Peritonitis tuberculosa laparotomierte Frau. Bei der ersten Laparotomie hat der mikroskopische Befund eines aus dem Peritoneum exzidierten Stückchens Riesenzellen, aber keine Tuberkelbazillen ergeben; dagegen fanden sich einige Wochen später im Sekrete tuberkulose Geschwüre, die sich inzwischen an den Stichkanälen der Operationswunde bildeten, unzweifelhafte Tuberkelbazillen.

Bei der darauf vorgenommenen zweiten Laparotomie wurde wieder ein Stückchen vom Bauchfell exzidiert: Man fand mikroskopisch die Tuberkel zum Teil narbig umwandelt, zum Teil mit Rundzellen infiltriert. Dagegen waren die Riesenzellen verfallen und zu Grunde gegangen.

Diese Tatsache bestätigen u. a. auch Osler und Riwa, die sie durch Experimente und Beobachtungen geprüft hatten.

Dagegen leugnen andere Autoren diese fibromatöse Umwandlung der Tuberkel, noch andere (u. a. Gatti) behaupten sogar, dass die bindegewebige Neubildung im Bauchfell nach der Laparotomie eher vermindert als vergrössert werde.

Wie Pilze nach dem Regen, so kamen nach der Veröffentlichung dieser Beobachtung die Hypothesen über

das Heilende in der operativen Behandlung; von diesen Hypothesen, sagt Lindner, sind manche noch wunderlicher, als die Genesung selbst.

Was aber das Heilende bei der Laparatomie auch sein mag, an der Tatsache ändert es nichts: Die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose ist erfolgreich.

Wann und unter welchen Umständen darf man einen Fall als geheilt ansehen?

In dieser Beziehung gehen die Meinungen verschiedener Autoren auseinander.

Manche sehen die Genesung in glatter Heilung der Wunde mit der darauf folgenden Euphorie, unbeachtet dessen, wie lange dieses dauert und ob später ein Rezidiv eintritt. Durch solche bescheidene Ansprüche könnten die Resultate, die Lindner in seiner Statistik bekam, nämlich 92 % Heilung, erklärt werden. Andere sprechen einen Fall nur dann als geheilt an, wenn binnen einer Reihe von Jahren nach Abheilung der Wunde und beschwerdefreiem Zustande des Patienten kein Rezidiv eintritt, und bekommen dementsprechend einen viel kleineren Prozentsatz von geheilten Fällen.

Die kritische Zeit für Rezidive taxiert Borchgrevink auf $\frac{1}{2}$ —1 Jahr.

In der Tat kommen Rezidive meistens in den ersten 6 Monaten nach der Operation vor; kommen dann aber spätere tuberkulöse Erkrankungen des Bauchfells vor, was verhältnismässig selten ist, so dürfte man vielleicht diese als eine zweite, neue, selbständige Erkrankung ansehen, die erste aber als geheilt erklären. Es kommt dann meist bei schwachen, zu tuberkulösen Erkrankungen prädisponierten Individuen, oder bei Patienten, bei denen sich tuberkulöse Herde in anderen Organen befinden, vor. In diesem Falle ist die ursprüngliche Infektionsquelle, trotz der lokalen Abheilung der Tuberkulose des Peritoneums, nicht beseitigt.

Die heilende Wirkung der Laparotomie im engeren

Sinne darf aber deshalb in ihrem Werte nicht unterschätzt werden. Daher scheint mir die von v. Winkel angenommene kritische Zeit von fünf Jahren als zu gross; auch Wunderlich gibt an, dass die meisten Misserfolge der chirurgischen Behandlung der Bauchfelltuberkulose schon auf die ersten 6 Monate entfallen.

Ich will nur dann einen Fall als geheilt betrachten, wenn der Patient, resp. Patientin 6 Monate nach Verheilung der Operationswunde beschwerdefrei, was das ursprüngliche Leiden anbetrifft, ist.

Zu meiner Arbeit habe ich mich der 20 in der Kgl. Charité zu Berlin in der Zeit von 1902—1907 zur Operation gelangten Fälle bedient.

Was die Tabellen anbetrifft, welche ich der Arbeit beifüge, so muss ich offen gestehen, dass ich bei deren Zusammenstellung ein Ziel hatte, das leider verfehlt ist: ich wollte erstens aus dem Vorhandensein der einen oder der anderen Begleiterscheinungen der Erkrankung an Bauchfelltuberkulose über die Schwere eines jeden Falles klare Uebersicht gewinnen und zweitens wollte ich durch die meist vorkommenden Symptome und Begleiterscheinungen ein übersichtliches, für tuberkulöse Erkrankungen des Peritoneums charakteristisches Bild bekommen.

Leider fand ich in den Krankenberichten, die ich verschiedenen hervorragenden Arbeiten über Bauchfelltuberkulose entnommen habe, bald die einen Symptome und Begleiterscheinungen, bald die anderen unberücksichtigt oder wenigstens unerwähnt und konnte in diesen Fällen weder ein Plus (+ bedeutet das Vorhandensein) noch ein Minus (— bedeutet das ausdrückliche Fehlen) verzeichnen und bekam dadurch ein unvollständiges Bild.

In der Hoffnung aber, dass meine Arbeit einmal zu Händen eines Arztes kommen könnte, der aus den Tabellen irgendwelche nützlichen Schlüsse ziehen könnte, will ich

sie doch folgen lassen und will nun zur kurzen Besprechung eines jeden Faches übergehen.

Für das Geschlecht der Patienten habe ich keine Tabelle extra eingeschoben, weil, trotzdem die weiblichen Geschlechtsorgane sehr oft die Infektionsquelle für die Erkrankung des Bauchfells an Tuberkulose bilden, im allgemeinen beide Geschlechter gleich oft von dieser Krankheit befallen werden.

Die Angaben darüber, die ich bei den meisten Autoren finde, widersprechen sich geradezu auffallend; so sollen nach Lindner 85 % aller von ihm beobachteten Erkrankungen auf das weibliche Geschlecht, gegen 15 % auf das männliche, entfallen. Dagegen gibt Philipps (Göttingen) an, die Erkrankung käme in 83 % aller Fälle bei dem männlichen und nur in 17 % bei dem weiblichen Geschlechte vor.

Was nun das Alter betrifft, so gehen die auf Grund eigener Beobachtungen gebildeten Schlüsse verschiedener Autoren wieder sehr auseinander. In Bezug auf das öftere Vorkommen dieser Erkrankung soll nach Schmidt (Statistik von Borschke-Breslau) das Kindesalter von dem vorgerückten Alter um das Zehnfache übertroffen werden; dagegen bezeichnet Borchgrevink die Peritonitis tuberculosa direkt als Kinderkrankheit. Auch ich muss mich dieser Annahme anschliessen, denn unter den mir zur Verfügung stehenden Fällen entfallen 17 auf das Kindesalter von 1—8 Jahren und nur 3 Fälle überschreiten das 20. Jahr. Ähnliche Resultate erhielten auch Oeler, Kissel u. a.

Was die Widerstandsfähigkeit anbetrifft, so habe ich den Eindruck gewonnen, dass die Kinder die Krankheit leichter überwinden und seltener derselben erliegen als die Erwachsenen. Ich glaube dafür bei Pick und Morfan Bestätigung zu finden, welche die schwerste Form der Peritonitis tuberculosa, die ulcerös-eitrige Form, „nur bei Kindern“ für heilbar halten. Es liesse sich die verhältnismässig

seltene Mortalität der Kinder zum Teil auch dadurch erklären, dass die Kinder doch viel mehr beobachtet werden und eher in die ärztliche Behandlung kommen, während die Krankheit bei Erwachsenen in vernachlässigtem Zustande zur Behandlung gelangt, da zumal das Leiden selten von quälenden, unerträglichen Schmerzen begleitet ist. Für diese Annahme spricht auch die Rubrik in der Tabelle „Zuerst beobachtete Krankheitserscheinungen“. Während hier von Eltern z. B. angegeben wird, dass die ersten Krankheitserscheinungen beim Kinde erst vor 8 Tagen (Fall 11, 13) beobachtet worden sind, kommen bei Erwachsenen Fälle vor, die nach einem Jahr (Fall No. 111 und 112) und länger nach den zuerst beobachteten Krankheitserscheinungen in die ärztliche Behandlung gelangen.

Die erste Krankheitserscheinung ist fast ausnahmslos die Auftreibung des Abdomens und fehlt auch in meiner Tabelle unter 126 Fällen nur zwei Mal, einmal fehlt die Angabe darüber (Fälle 66, 95, 91) und in vier Fällen war die Auftreibung des Abdomens gering (Fälle 17, 23, 79, 81.).

Spontan auftretende Schmerzen bei Entwicklung des Exsudates fehlen nach Borchgrevink bei 75 $\frac{0}{0}$ aller Fälle, ich finde nach der Tabelle unter 126 Fällen bei 72 ausdrücklich das Vorhandensein der Schmerzen im Abdomen, bei 11 Fällen ist das Fehlen der Schmerzen angegeben und bei 53 Fällen finde ich keine Angaben darüber (es sind dabei die spontanen Schmerzen bei Beginn der Krankheit gemeint).

Jedenfalls muss man die Angaben über den Sitz der Schmerzen bei Kindern unter 3 Jahren nur mit Vorsicht verwerten, denn bekanntlich verlegen die Kinder in diesem Alter, wenn sie gefragt werden, wo es ihnen weh tut, sehr oft alle Schmerzen auf das Abdomen. Dagegen werden die wirklich infolge tuberkulöser Bauchfellentzündung auftretenden Schmerzen oft als die so gewöhnlichen und so oft vorkommenden Schmerzen bei Digestionsstörungen

betrachtet, und es wird nicht weiter darauf geachtet. Ich bin auch geneigt, anzunehmen, dass die tuberkulöse Bauchfellaffektion mit mässigen Schmerzen einhergeht, die aber beim Fortschreiten der Krankheit sich geben. So hört man auch sehr oft, dass diese die erste Zeit bei der Auftreibung des Abdomens bestanden, dann aber sich legten.

Wesentlich anders ist es mit der Druckempfindlichkeit des Abdomens, hier finde ich in 22 Fällen ausdrückliche Verneinung, in 3 Fällen war die Druckempfindlichkeit gering, in 51 Fällen fehlten darüber die Angaben, und nur in 25 Fällen, also ca. in 20 % waren die Schmerzen vorhanden.

Man ist nun geneigt, anzunehmen, dass bei Fehlen der Angaben höchstwahrscheinlich auch das betreffende Symptom fehlt, und so bekommt man ein Resultat, welches die Druckempfindlichkeit als eine ziemlich unbeständige Begleiterscheinung der Bauchfelltuberkulose kennzeichnet. Dieses nicht ganz verständliche Missverhältnis zwischen spontanen Schmerzen und Druckempfindlichkeit ist zum Teil dadurch zu erklären, dass die letztere erst durch die Palpation des Arztes festgestellt wird, während die Patienten über dagewesene spontane Schmerzen bei Beginn der Krankheit selbst berichten.

Ascites ist eine fast unausbleibliche Begleiterscheinung der Peritonitis tuberculosa. Steger hat nur in 40 % aller von ihm beobachteten Fälle den Erguss in die Bauchhöhle gefunden; nach meiner Tabelle fehlt er aber nur in 6 Fällen ausdrücklich. Bei 24 Fällen fehlt die Angabe darüber, dagegen ist er bei 96 Fällen angegeben, dabei in 10 als abgekapselter Erguss. Auch hier finde ich keine Ausnahme in der Regel, dass die trockene Form eine viel ungünstigere Prognose gibt als die exsudative, indem von den 6 Patienten, die kein Exsudat in der Bauchhöhle hatten, 2, also ein Drittel, ihrem Leiden erlegen sind, während nur 18 von 96 an exsudativer Form Erkrankter dem Leiden unterlagen.

Von den bei der tuberkulösen Peritonitis vorkommenden und palpatorisch nachweisbaren Resistenzen kann man nach Conitzer nur von dem über dem Nabel quer laufenden Strange, dem deformierten Netz, zu diagnostischen Zwecken Gebrauch machen, das aber dann als sicheres Symptom angesehen werden darf.

Ich habe auf das Vorkommen dieses Symptoms bei meiner Arbeit wohl geachtet, fand es aber bei Angabe von „Tumoren und Resistenzen“, die 30mal in der Tabelle angegeben worden sind, nur einmal als solches verzeichnet.

Schmidt (Basel) weist in seiner Arbeit über Peritonitis tuberculosa darauf hin, dass bis jetzt die Temperaturverhältnisse in den Arbeiten über das genannte Thema gar nicht oder wenig berücksichtigt wurden, dass es aber geboten sei, in den künftigen diese Verhältnisse näher zu prüfen.

Dieser Aufforderung, die mir ganz gerechtfertigt erscheint, habe ich versucht, nachzukommen, und die Fieberverhältnisse eingehend geprüft. Leider fand ich nur sehr wenig Kurven den Krankengeschichten beigelegt und musste mich mit diesen wenigen und den Kurven der in der Charité operierten Fälle (1—20) begnügen. Es scheint mir die Zahl doch zu gering zu sein, um ein Urteil über den Verlauf der Krankheit oder für seine Schwere zu fällen.

Manche Autoren meinen, das Fieber käme nur bei ungünstig verlaufenen Fällen vor, und diesen Eindruck habe ich auch gewonnen.

Aber ich muss zugeben, dass ich in dem Charakter der Kurven der an Bauchfelltuberkulose erkrankten Patienten nichts für diese Krankheit speziell Eigentümliches gefunden habe.

Die Temperatur hält sich meistens um 37° — $37,5^{\circ}$, steigt etwas nach der Operation, was auch nicht immer der Fall ist, um dann beim günstigen Verlauf wieder auf 37° zu fallen, oder bei ungünstigem auf 39° und sogar über 40° zu steigen. Auch in den Fällen, wo die Fieberkurve anders

war, war es meistens durch Lungenerscheinungen bedingt und konnte nicht auf die lokale Erkrankung des Bauchfells bezogen werden.

Meistens sieht man Abendtemperaturen bei Verdacht oder bei nachweisbarer Lungenspitzenaffektion (Fall No. 4, Kurve No. 1).

Nach den Tabellen sind im Ganzen 35 Fälle mit Fieber vor der Operation (ca. 12 %), 14 Fälle hatten subfebrile Temperatur (ca. 12 %), und 21 Fälle (ca. 18 %) sind bestimmt fieberfrei verlaufen, von den übrigen steht in den Berichten nichts von Temperaturverhältnissen.

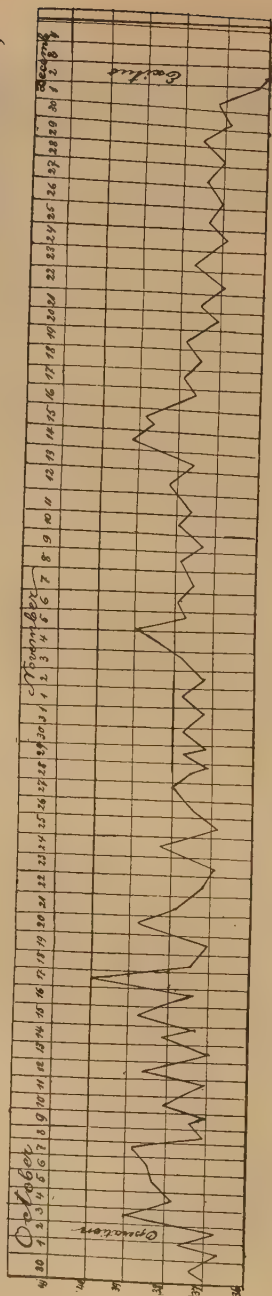
In den ersten 6 Monaten p. o. sind 41 Patienten gestorben, davon 15, deren Krankheitsverlauf von Fieber begleitet worden ist, 4 hatten subfebrile Temperatur und 4 hatten kein Fieber vor der Operation, von den 18 übrigen Fällen ist nichts von Fieber bekannt.

Jedenfalls nahm ca. die Hälfte aller von Fieber begleiteten Fälle einen tötlichen Verlauf und diese bestätigt nur die Annahme, dass meistens die Fälle mit Fieber eine ungünstige Prognose für den Ausgang der Krankheit geben.

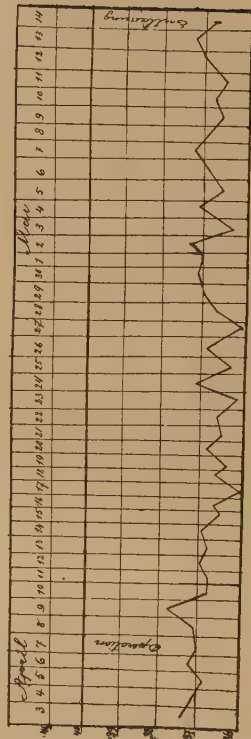
Das ist aber auch alles, was ich aus den Temperaturverhältnissen hervorheben könnte.

Digestive Beschwerden, hauptsächlich Diarrhoen, seltener hartnäckige Verstockungen, ganz besonders aber die abwechselnd auftretenden Diarrhoen und Obstipationen sind stets auf Tuberkulose des Peritoneums verdächtig. Trotzdem ich dieses Symptom in der Tabelle nur 27 mal mit einem + bezeichnen konnte und zwölf Mal ausdrücklich das Fehlen dieser Begleiterscheinung durch „—“ bezeichnete, bin ich doch der Meinung, dass dieses Symptom nur selten fehlt, wird aber, hauptsächlich bei Kindern, auf Diätfehler bezogen und nicht weiter beachtet. Es ist mir auch höchst wahrscheinlich, dass von vielen Autoren diese Erscheinung überhaupt nicht beachtet wurde, denn ich fand dort, wo die Digestionserscheinungen erwähnt wurden, auffällig oft Fälle

No. 4. Ernst M. (Temperaturkurve einer ungünstig verlaufenden Bauchfelltuberkulose)



No. 12. Erich R. (Temperaturkurve einer günstig verlaufenden Bauchfelltuberkulose)



mit Diarrhoen, dann kam aber eine lange Reihe einer anderen Quelle entnommenen Fälle, wo die Angaben über digestive Beschwerden fehlen. In meinen Fällen waren 9 unter 20 von Diarrhoen begleitet, und nur in 3 Fällen ist das Fehlen der Diarrhoen betont worden. Auch das Thomayer'sche Symptom,¹ welches von manchen Autoren in 50 % und mehr beobachtet wurde, konnte ich nur 8 mal verzeichnen, weil es von den Autoren, deren Fälle ich mich bedient habe, wenig beachtet wurde.

Was das Vallinsche Symptom² anbetrifft, das in ca. 5 % aller Fälle vorkommen soll und das ich auch in den Tabellen ungefähr in diesem Verhältnis verzeichnen konnte, so kommt es in der Tat, namentlich bei Kindern, relativ häufig bei Tuberkulose vor. Gelegentlich bestehen sogar tuberkulöse Fisteln im Nabel.

Es wäre vielleicht möglich, diese „Inflammatioperiombilicale“ auch abgesehen von der tuberkulösen Natur der Erkrankung zu erklären: Die sonst durch die Einbuchtung geschützte Hautpartie des Nabels wird durch die Auftreibung des Leibes bis zum Verstreichen und sogar bis zur Vorwölbung des Nabels gebracht und wird der Reibung an den inzwischen zu eng gewordenen Kleidungsstücken ausgesetzt und entzündet sich.

Diese Erklärung reicht aber in den Fällen, wo im Sekrete des entzündeten Nabels Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, nicht aus.

Auch kommt diese Erscheinung meines Wissens bei einfacher Ascites, bei Lebercirrhose gar nicht vor.

Erbrechen kommt bei Bauchfelltuberkulose ziemlich selten vor und dann auch fast immer im Beginn der Ent-

1. Dämpfung in der linken Bauchseite infolge der Verdrängung der Därme durch sklerotische Retraktion des Mesenteriums nach der rechten Seite, und daselbst Tympanie.

2. Die entzündliche Vorwölbung des Nabels bei tuberkulöser Bauchfellentzündung.

zündung, genau so wie die spontanen Schmerzen; ich konnte es nur 7 mal als positiv in die Tabelle verzeichnen, allerdings, wie bei allen übrigen Symptomen ist diese Erscheinung möglicherweise nur zufällig in den Arbeiten nicht erwähnt worden.

Die drei kachektischen Erscheinungen — Abmagerung, Blässe und Appetitlosigkeit — fehlen fast nur ausnahmsweise bei Bauchfelltuberkulose und können in zweifelhaften Fällen diagnostisch als für Peritonitis tuberculosa sprechende Symptome verwertet werden.

Nach Behauptungen Adossides kommt die reine primäre Peritonealtuberkulose nur in ca. 1 % aller Fälle vor, meistens erkrankte das Peritoneum sekundär. Er stellt folgende Häufigkeitsskala der Infektionsquellen auf.

- 1) Respirationstractus,
- 2) Darm,
- 3) Urogenitalapparat (besonders bei Frauen),
- 4) Mesenterialdrüsen und Retroperitonealdrüsen,
- 5) Wirbelleiden,
- 6) in irgend einem Knochen lokalisierte Tuberkulose.

Philipps fand bei 80 von 107 an Peritonitis tuberculosa erkrankten Patienten die Därme tuberkulös affiziert. Auch König behauptet die Peritonealtuberkulose nehme ihren häufigsten Ausgang aus dem Darmtraktus, dagegen gab Neumann auf Grund seiner Untersuchungen bei Kindern die Bronchialdrüsen als die häufigste Infektionsquelle an.

Unter 63 von Adossides beobachteten Fällen der Peritonealtuberkulose fand er in 31 Fällen den Darm, in 23 Fällen die Pleura, in 14 Fällen die Bronchialdrüsen tuberkulös erkrankt. Mir ist aus meiner Tabelle die Häufigkeit der gleichzeitigen Pleuritis und der gleichzeitigen Lungenerkrankung aufgefallen.

Pleuritis war 24 mal gleichzeitig mit Bauchfelltuberkulose

und fast immer unzweifelhaft tuberkulöser Natur, Lungen-
erkrankungen kamen 34 mal gleichzeitig vor.

Was nun primär entstanden sein mag, die Pleuraer-
krankung resp. die Lungenerkrankung, oder die Bauchfell-
affektion, ist nicht in jedem Falle leicht zu entscheiden.
Wenn man die Behauptung Adossides', tuberkulöse Peri-
tonitis soll nur in 1 % der gesamten Fälle primär vorkommen,
für richtig hält, so wird die Pleuritis fast immer primär
und die Peritonitis sekundär vorgekommen sein. Unzweifel-
haft ist es auch in den Fällen, in welchen die Pleuritis
einige Zeit der Peritonitis vorausgegangen ist (Fälle 13, 44,
96, 109 und 111), dieses kann man in den übrigen Fällen
nicht mit Sicherheit behaupten, denn der tuberkulöse Pro-
zess kann auf dem lymphatischen Wege ebenso gut auf die
Pleura übergehen wie umgekehrt (Filatoff, klinische Vor-
lesungen). Primär scheint die Peritonitis tuberculosa und
sekundär die Pleuritis, die bei der Sektion konstatiert wurde,
im Falle Nr. 4 gewesen zu sein.

Man muss bedenken, dass die Pleuritis mit viel heftigeren
klinischen Erscheinungen einsetzt als die tuberkulöse Peri-
tonitis, sodass, wenn selbst Pleuritis auch sekundär ist, sie
doch eher die Aufmerksamkeit des Patienten und des Arztes
auf sich lenkt als die vielleicht schon vorhandene Affektion
des Bauchfells. Auch wird der Erguss im Thorax viel eher
konstatiert als das im Becken sich ansammelnde Exsudat
bei Bauchfelltuberkulose.

Jedenfalls scheint mir nach dem, was ich bis jetzt ge-
sehen habe, in zweiter Stelle nach der Lunge die Lymphbahn
zwischen Pleura und Peritoneum die beliebteste Kommuni-
kation der Tuberkelbazillen zu sein.

Viel seltener als die gleichzeitige Pleuritis ist die gleich-
zeitige Perikarditis tuberkulösen Ursprunges (Fälle Nr. 41,
72, 76 und 109).

Die ziemlich oft beschriebene vorausgegangene Influ-
enza bin ich geneigt, für übersehene beginnende Peritonitis

anzusehen (Fälle Nr. 61, 63, 65, 68, 77, 117), denn trotzdem Influenza eine oft vorkommende Krankheit ist und in allen diesen Fällen auch sein könnte, ist der auffallend eintönige Verlauf dieser sonst sehr bunten Krankheit in allen oder wenigstens in den meisten dieser Fälle verdächtig.

Leider fehlt mir von mehr als 50 Fällen der Befund bei der Laparotomie, der das Urteil über die Schwere eines jeden Falles, und wohl die Aufklärung über den späteren Erfolg resp. Misserfolg der operativen Behandlung geben könnte.

Hierauf lasse ich die Fälle 1—20, die bis auf einen (Nr. 5) in der Kgl. Charité operiert worden sind, und die Resultate dieser Operationen, soweit es sich feststellen liess, folgen.

Nr. 1. Erich B. 4 Jahre.

Kind eines Strassenbahnschaffners aus Berlin.

Aufg.: Am 8. Februar 1902.

Gest.: Am 27. Februar 1902.

Anamnese: Eltern gesund. Seit einiger Zeit wird eine ziemlich rasche Zunahme des Leibesumfanges bemerkt. Zugleich ist das Kind weinerlich geworden, der Schlaf ist unruhig.

St. pr.: Blasser Junge, Fettpolster ist leidlich, Knochenbau gut, innere Organe o. B. Abdomen stark aufgetrieben, überall tympanitischer Schall, Hals- und Leistendrüsen sind geschwollen; es besteht kongenitaler Leistenbruch.

Operation am 18. II. Medianschnitt. Netz ist verdickt und mit der Peritonealwand verklebt, ist von grösseren und kleineren, zum Teil verkästen Knoten übersät. Serosa des Darmes und des Peritoneum parietale von massenhaften Knoten durchsetzt. Verhältnismässig wenig Flüssigkeit, die sehr klar ist, aber sehr bald gerinnt (ca. 300 ccm). Ablassen der Flüssigkeit. Schluss der Wunde.

19. II. Temperatur: 38,8.

20. II. Temperatur: 39,5.

Nahrungsaufnahme gering. Pat. liegt teilnahmslos da.
Häufiger dünner, gelber Stuhl. Am

27. II. Leib aufgetrieben, Wiederansammlung von
Flüssigkeit im Abdomen.

27. II. Exitus.

Sektion ergibt Peritonitis tuberculosa.

Nr. 2. Georg St. 4 Jahre.

Arbeiterssohn aus Berlin.

Aufg.: Am 24. März 1902.

Entl.: Am 5. Mai 1902.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie. Mit 1 und 2 Jahren Lungenentzündung, zugleich Abscesse hinter dem rechten Ohre und unterhalb des rechten Rippenbogens. Das Kind hat spät laufen gelernt. Seit $3\frac{1}{2}$ Monaten allmähliche, indolente Auftreibung des Leibes. In den letzten Monaten Abmagerung. Seit gestern klagt der Junge über Leibschmerzen.

Stat. pr.: Knochenbau grazile, Haut blass, innere Organe gesund, der Leib ist stark aufgetrieben, mässiger Erguss im Abdomen. Diastase der Mm. Recti.

Operation am 5. IV. Schnitt in der Linea alba, oberhalb des Nabels bis zur Mitte zwischen dem Nabel und Symphyse. Bauchdecken stark gespannt, klaffend. Peritoneum wird aufgeschnitten: Stark verdickt (Kleinfingerdick), mit massenhaft grauen und gelben Knötchen durchsetzt, besonders in den unteren Partien, stark hyperämisch, Netz von ähnlicher Beschaffenheit mit dem vorderen Peritonealblatte verwachsen. Im unteren Bereich des Bauches ca. $\frac{3}{4}$ lt. klarer, gelblicher Flüssigkeit. Ablassen der Flüssigkeit, Schluss der Wunde.

Am 15. IV.: Bauchwunde verheilt gut. Appetit gut, Aussehen des Kindes elend. Wiederansammlung der Flüssigkeit im Bauche.

1. V.: Bauchwunde vollkommen verheilt. Abdomen rund, straff gespannt.

5. V.: Auftreibung des Abdomens wie bei der Aufnahme. Allgemeinbefinden gut. Gebessert entlassen.

Ermittlungen im Dezember 1907 erfolglos: Aus der früheren Wohnung unbekannt verzogen.

Nr. 3. Richard V. 22 Jahre.

Kellner aus Berlin.

Aufgn.: 16. Juni 1902.

Gest.: 22. Juli 1902.

Anamnese: Eltern gesund. Vor 1 Monat traten Diarrhoen auf, von Leibschmerzen begleitet, darauf abwechselnd Diarrhoen und Obstipationen.

Stat. pr.: Leib aufgetrieben, Haut blass, Abdomen gespannt, Palpation wenig schmerzhaft, Dämpfung in den abhängigen Partien, sonst Tympanie.

Operation am 4. VII. Medianschnitt. 500 ccm etwas trüber, gelblich brauner Flüssigkeit werden entleert. Därme sind aufgetrieben und braunrot verfärbt. Viele gelbe und gelblich-weiße Knötchen auf dem Dickdarm, Mesenterium und dem Netz. Keine Verwachsungen, keine Drüsen-schwellung.

5. VII.: Delirien, Unruhe, Pat. reisst den Verband ab.

6. VII.: Pat. ist entschieden ruhiger, Sensorium frei. Allgemeinbefinden leidlich.

9. VII.: Pat. klagt über spannendes Gefühl und Schmerzen im Leibe.

19. VII.: Leib eingesunken, Schmerzen fast geschwunden. Urin ist trübe, enthält Kotbestandteile. Nahrungsaufnahme schlecht.

22. VII. Unter Erscheinungen der Erschöpfung kommt der Pat. ad exitum.

Obduktion ergibt ausgedehnte Peritonitis tuberculosa, vielfache Verklebungen der Darmschlingen untereinander,

festе Verwachsungen im kleinen Becken, linsengrosse Fistelverbindung zwischen Flexura Sykmoides und der Blase. Im Dünn- und Dickdarme zahlreiche, tuberkulöse Geschwüre, Herz schlaff, beide Nieren hyperämisch.

Nr. 4. Ernst M. 5 Jahre.

Aufg.: 30. September 1903.

Gest.: 22. Dezember 1903.

Anamnese: Von hereditärer Belastung nichts bekannt. Seit 14 Tagen bestehen Diarrhoen, und das Abdomen nimmt allmählich an Umfang zu.

Stat. pr.: Schwächtiger Junge. Ueber beiden Lungenspitzen verschärftes Atmen, Abdomen aufgetrieben, in abhängigen Partien Fluktuationen.

Am 2. 10. Operation. Medianschnitt. Das Netz ist von Tuberkeln durchsetzt; Verklebungen und Verwachsungen der Darmschlingen mit dem Netz und dem Peritoneum. Auf den Darmschlingen und dem Peritoneum viele Tuberkelknötchen sichtbar.

6. X. Kotfistel im unteren Teile der Operationswunde, daselbst werden die Nähte entfernt.

10. X. Häufig dünne Stühle, die den Verband durchnässen. Täglicher Verbandswechsel.

17. X. Temperatursteigerung auf 40°. Stuhlgang entleert sich immer noch durch die Fistel.

22. X. Verfall der Kräfte, seit einigen Tagen starker Husten.

22. XII. Exitus.

Obduktion ergibt: Nähte der Wunde sämtlich vereitert, linker Oberlappen der Lunge und hinterer Teil des Unterlappens derb. Pleura hämorrhagisch diffundiert und von vereinzelten flachen grauen Knoten durchsetzt. Auf dem Durchschnitt der Lunge zahlreiche, häpatitische Stellen. Aus den Bronchien quillt reichlich gelber Eiter.

Diagnose: Peritonitis tuberculosa chronica adhäsiva ul-

cera tuberculosa intestini, pleuritis hämorrhagica tuberculosa. Hepatitis caseosa multiplex lobi super. et infer. sinistri, bronchitis purulenta. Dilatatio ventriculi dextri cordis.

Nr. 5. Walter F.

Wurde nicht operiert.

Nr. 6. Willi. P. 2 Jahre.

Sohn eines Schankwirtes aus Berlin.

Aufg.: Am 5. Dezember 1903.

Entl.: Am 11. Januar 1904.

Anamnese: Pat. stammt von gesunden Eltern. Vor drei Monaten traten hartnäckige Diarrhoen auf, zugleich nahm der Bauchumfang zu und das Kind magerte sichtbar ab.

Stat. pr.: Blasser, magerer Junge, grazil gebaut. Verschräpftes Atmen über beiden Spitzen. Abdomen aufgetrieben und gespannt. Fluktuation nachweisbar. Urin frei.

7. XII. Operation. Schnitt in der Linea alba. Trübe seröse Flüssigkeit wird entleert. Auf dem Peritoneum, dem Darm und dem Mesenterium viele graue Tuberkel. Mesenterialdrüsen stark geschwollen, Schluss der Wunde.

20. XII. In der Umgebung der gut geheilten Wunde haben sich mehrere eiternde Stichkanäle gebildet, welche von rotem Hof umgeben sind.

29. XII. Sekretion aus den Stichkanälen wird von Tag zu Tag immer trüber, schmieriger.

7. I. Spontane Eröffnung des Eiterherdes um die Wunde. Patient wird gebessert entlassen.

Kontrolle am 15. Dezember 1907: Der Junge sieht sehr gut aus, hat gesunde Gesichtsfarbe, nimmt im Gewicht zu. Seit der Entlassung ist der Leib nicht mehr angeschwollen. Der Appetit ist dauernd gut, Stuhl regelmässig, normal, der Junge hat keine Schmerzen im Abdomen, Schlaf ist ruhig, kein Nachtschweiss. Pat. hat inzwischen Keuchhusten und Masern durchgemacht, die ganz glatt verliefen. Lungen

und Herz sind normal, keine Drüsenschwellung. Abdomen weist eine ganz geringe Auftreibung auf, die aber in den vier Jahren nicht zu-, sondern abgenommen hat. Bauchdecken sind weich, im Abdomen keine Resistenzen nachweisbar, nirgends Druckempfindlichkeit. Der Knabe macht einen sehr gesunden Eindruck.

Nr. 7. Erna St. 9 Jahre.

Arbeiterstochter aus Berlin.

Aufgen.: Am 18. Januar 1904.

Entl.: Am 7. März 1904.

Anamnese: Hereditär nichts nachweisbar. Seit 7 Monaten Schmerzen im Abdomen und Anschwellung desselben; zugleich traten anfangs seltener, in der letzten Zeit oft Diarrhoen ein.

Stat. pr.: Leib stark aufgetrieben, Bauchdecken gespannt. Diastase der recti. Freier Erguss in die Bauchhöhle — Submaxillar- und Inguinaldrüsen sind geschwollen.

19. I. Operation. Auf dem Peritoneum parietale und viscerales zahlreiche Tuberkel. Mesenterialdrüsen sind geschwollen. Viel seröse Flüssigkeit (wird entleert). Schluss der Wunde.

29. II. Abdomen ist angeschwollen, Allgemeinbefinden leidlich. Wunde gut verheilt.

22. II. Wiederauftreten der Schmerzen. Im Abdomen Flüssigkeitsansammlung. Die Auftreibung des Abdomens ist fast so gross wie vor der Operation.

1. III. Schmerzen sind von selbst gewichen, der früher deutliche Erguss ist jetzt nicht mehr nachweisbar.

7. III. Bauchwunde gut verheilt. Abdomen abgeschwollen. Allgemeinbefinden gut. Pat. wird geheilt entlassen.

Kontrolle am 20. Dezember 1907: Pat. ist nicht aufzufinden. Unbekannt verzogen. (Nach Aussagen einer Nachbarin in der früheren Wohnung soll es dem Kinde im Frühjahr 1905 sehr gut gegangen sein.)

Nr. 8. Oskar Sch. 4 $\frac{1}{2}$ Jahr.

Aufgen.: 24. Februar 1904.

Gest.: 28. März 1904.

Anamnese: Keine hereditäre Belastung.

Stat. pr.: Magerer, blasser Junge. Abdomen ist stark aufgetrieben, nicht druckempfindlich, keine spontanen Schmerzen im Abdomen.

Dämpfung in den abhängigen Partien, welche bei Lagewechsel nicht verschiebbar ist. Beide Lungenspitzen sind gedämpft.

Operation: 1. III.

Peritoneum viscerales und parietale mit massenhaft grauen Knötchen bedeckt. Verklebungen zwischen Intestinum und Peritoneum werden gelöst. Aus der Bauchhöhle werden mässige Mengen gelber Flüssigkeit entleert. Schluss der Wunde.

5. III. Aus der Wunde entleert sich dünne, gelbliche, übelriechende Flüssigkeit. Wunde wird eröffnet. Es wird eine Perforation des Magens konstatiert. Im Abdomen viel trübe Flüssigkeit mit Kotbeimischungen. In den letzten Tagen hustet der Pat. viel, besonders nachts. Lungenspitzen gedämpft.

10. III. Verfall der Kräfte, Puls klein, 160. Ueber der ganzen rechten Lungen mittelgrossblasiges Rasseln.

28. III. Exitus.

Sektion ergab: Pleuritis tuberculosa. Phthise des rechten Mittellappens infolge Perforation einer tuberkulösen Lymphdrüse. Käsiges Pneumonie des Mittel- und Unterlappens. Geringe Miliartuberkulose beider Lungen, zervikaler und trochealer Lymphdrüsen. Grosse Kotfistel in der Linea alba. Chronische tuberkulöse Peritonitis. Endocarditis verrucosa polyposa der linken unteren Aortenklappe.

Nr. 9. Luise K. 1 $\frac{3}{4}$ Jahre.

Arbeiterstochter aus Treuenbrietzen.

Aufgen. am 8. VI. 1904.

Entl. am 3. VII. 1904.

Anamnese: Vater Phthisiker, Kind rhachitisch, im Alter von drei Monaten hatte es am Ellenbogen einen Hautabszess.

Stat. pr.: Seit 3 Monaten schwillt der Leib allmählich an. Das Kind leidet an Diarrhoen, Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Dämpfung in unabhängigen Partien, welche bei Lageveränderung sich aufklärt. Innere Organe frei.

12. VI. Operation. Peritoneum viscerale und parietale frei von Tumoren. Mesenterialdrüsen stark geschwollen, Zeichen der Darmtuberkulose. Geringe Flüssigkeitsansammlung. Leber ist gross. Entleerung der Flüssigkeit. Schluss der Wunde.

23. VI. Entfernung der Nähte, von denen einige vereitert sind.

3. VIII. Gebessert entlassen.

Kontrolle am 12. Dezember 1907: Pat. ist am 24. März 1906 nach Aussagen des Vaters an Abzehrung gestorben. Der Leib soll auch nach der Entlassung aus dem Krankenhaus bis zum Tode immer sehr aufgetrieben gewesen sein. Es bestanden fortwährend Diarrhoen. Anzeichen von Phthise (Nachtschweiss, Husten) waren nicht vorhanden. Der Appetit war verhältnismässig gut. Trotzdem magerte die Kleine immer mehr und mehr ab und ging zu Grunde.

Nr. 10. Klara W. 14 Monate alt.

Aufgen. am 9. II. 1905.

Entl. am 8. III. 1905.

Anamnese: Keine hereditäre Belastung. Seit 2 Monaten Anschwellung des Leibes.

Stat. pr.: Blasses Kind, Leib kugelig aufgetrieben. Palpation nicht druckempfindlich. Bauchdecken gespannt, Abdomen überall gleichmässig gedämpft, Nabel kugelig vorgewölbt, auf dem Leibe viele Venen sichtbar.

13. II. Operation. Peritoneum palpetale und viscerale

von miliaren und submiliaren grauen Knötchen übersät. Mesenterialdrüsen z. T. verkäst, wenige lockere Verklebungen. $\frac{1}{2}$ Lt. leicht trüber, heller Flüssigkeit wird entleert. Schluss der Wunde.

25. II. Erguss wieder etwas aufgetreten. Wunde verheilt gut.

8. III. Entlassung, event. spätere erneuerte Operation.

Kontrolle am 18. Dezember 1907: Pat. ist 3 Monate nach der Entlassung gestorben. Die Wunde hat sich geschlossen, es waren auch keine weiteren Erscheinungen der Bauchfelltuberkulose aufgetreten. Nach den Aussagen des Vaters wird das Kind an tuberkulöser Gehirnentzündung gestorben sein.

•

Nr. 11. Marta W. 8 Jahre.

Aufgen. am 5. IV. 1905.

Entf. am 1. V. 1905.

Anamnese: Seit 8 Tagen Schmerzen im Abdomen, daselbst Auftreibung bemerkt. Keine hereditäre Belastung.

Stat. pr.: Kind schwächlich mit phthisischen Habitus. Supra- und Infraklavikulargruben beiderseits eingesunken. Ueber beiden Spitzen scharfes Inspirium mit vereinzelt kleinblasigen Rasselgeräuschen. Herz: stark nach oben verdrängt, Abdomen stark aufgetrieben (Leibumfang 90 cm). Ascites Axillär- und Cubitaldrüsen vergrößert. Am 6. IV. Operation. Medianschnitt, Darm mit kleinen grauen Knötchen übersät, ebenso das umgebende Peritoneum, wenig seröse Flüssigkeit wird entleert.

15. 4. Leib stärker als vor der Operation aufgetrieben. Flüssigkeitserguss nachweisbar.

29. 4. Nähte werden entfernt, Wunde per primum verheilt. Starke Ansammlung von Ascites.

1. 5. Entlassen, — geheilt.

Kontrolle am 14. Dez. 07: Das Kind sieht sehr wohl aus, grazil gebaut, etwas anämisch, hat aber gesunde Gesichtsfarbe.

Quellen-

Angabe	No.	Namen	Alter Jahre	Her. Bel.	Zuerst beob. Krankheits- erscheinung	Auftr. d. Abd.	spont. Schmerz im Abd.	Druckempfind. im Abd.	Resist. Tum. im Abd.	Ascites	Fieber	Diarrhoe	Thom. Sympt.	Vallin	Erbrechen	Abmagerung	Blässe	Appetit- losigkeit	Gleichzeitig
1	Erich B.	4	—	?	+	+	+	—	—	wng.	+	—	—	—	—	+	+	+	—
2	Georg St.	4	—	3 $\frac{1}{2}$ M.	+	+	+	—	—	+	—	—	—	—	+	+	+	—	—
3	Richard V.	22	—	1 M.	+	+	+	—	—	+	subf.	+	+	—	+	+	+	+	—
4	Ernst M.	5	0	2 W.	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
5	Walter F.	1 $\frac{1}{2}$	—	4 W.	+	+	+	—	—	abgk.	+	+	+	—	+	+	+	+	—
6	Willy G.	2	—	3 M.	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
7	Erna S.	9	—	7 M.	+	+	+	—	—	+	—	+	+	—	+	+	+	+	—
8	Osk. Sch.	4 $\frac{1}{2}$	—	+	+	+	+	—	—	abgk.	+	+	+	—	+	+	+	+	—
9	Luise V.	13 $\frac{3}{4}$	+	3 M.	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
10	Klara W.	1 $\frac{1}{4}$	—	2 M.	+	+	+	—	—	wng.	+	+	+	+	+	+	+	+	—
11	Marta W.	8	—	8 Tg.	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
12	Erich K.	4	—	14 Tg.	+	+	+	—	—	+	—	+	+	—	+	+	+	+	—
13	Trude Fr.	27	—	1 M.	+	+	+	—	—	abgk.	—	+	+	—	+	+	+	+	—
14	Walt. Sch.	13 $\frac{3}{4}$	+	3 W.	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
15	Willy Z.	—	—	—	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—

Gleichzeit. Pericard	Gleichzeit. Lungenaffek	Ersch. scroph. od. tbc Natur	Vorausgeg. Krankheit	Diastase d. Recti	Rhachitische Erscheinung.	Allgem. Befinden	Befund bei der Laparotomie							geheilt gebessert ungeheilt	gestorben
							Därme	Ascites	Netz	Perit. pariet.	Perit. visc.	Cysten	Ver- wachsen		
+	Hm.Aff. Sp. Aff. Husten		Erk. F. Pleurit Keuchh Bronch.				serös trüb			Tb + Tb + verdickt Tbc +		-		+	+
+	Phth.		K. Br. Infl.											+	+
	Lp.Kat. Husten.													+	+
	Phth. Tub.Ac.						trüb			verdickt Tbc +		-	+	pp +	6M. p.O. + a.L.A.
		+								+	+	+	+	+	
	Phth.	Hlt.obs.	L. Entz. Woch- bettfließ				3 Lt. Angt +			verdickt Tbc +		-	+	+	+
							s. v.			+		+	+	+	+
							-			verdickt Tbc +		-	+	+	+
							bl. +			verdickt Tbc +		-	+	+	+
	Infl. V b.d.Lsp Tbod.L.		Typhus v. 1 J.							verd. Tbc +		+	+	+	4 M. +
								+		+				+	
								+		+			leicht	+	
	K. Sp. susp.		Traum. v. 1 J. Traum. v. 4 M. PleurD. Sp.v.6M				kl. s.			verd. a.Col. + u.Ntz.		-	-	+	
	1. Kat.						kl. s.			i.N. +		+	+	+	
	-	a.K.vrk. CervDr.					+			-	+	-	-	+	
	Phth?	CervDr.					g. +			verd. Tbc +				+	Verlb.
	-						g. +			verd. Tbc +				+	
							kl. +			verd. Tbc +			wen.	+	
							s.viel				+				+ n. 5M. + nach 3 1/2 Mon. + n. 7M.
	Sp.vrd Husten b.Spitz. V Sp. susp	a. Kind Engine	Vereitg				+				+		+	+	
			Infl. vor 2 Jahre				+				+			+	
	spitz					leidl.	abg.	s.abg		Tb + Tb +		+		+	
	-		Mitral insuff Pleurit v.4Mon.			gut	Tb +	klar		st.vd. st.vd.			+	+	
	-					leidl.	dünnu.	trüb		Tb +			+	+	
	-					gut	Tb +	trab.					+	+	
			Pleurit			matt		kl.sr.		leicht.	hp.gl				+ 3 M. p. O.
						leidl.						eit gl		+	
			Chlor.		+	schl.	l.gtr.			Tb + Tb +			+	+	
	Phth.					gut	serös	verdickt		+	Tb +		+	+	
	Phth.					gebr.	nor.	trüb	verd.	Tb - Tb -	verd.		+	+	+ a. Tb.

Der Appetit ist gut, der Schlaf gut und ruhig, das Kind klagt über keine Schmerzen, der Stuhlgang ist regelmässig und gut. Nach der Entlassung soll die Wunde noch 6 Monate geeitert haben, das Kind erholte sich aber, abgesehen davon, darauf schloss sich die Wunde. Jetzt sieht man in der Linea alba eine ca. 10 cm lange und $1\frac{1}{2}$ cm breite, bräunlich-gelbe Operationswunde, die ganz glatt und trocken ist. Der Leib ist weich im Thoraxniveau, nirgends auf Druck schmerzhaft, keine Resistenzen zu fühlen. Herz und Lungen sind gesund (abgesehen von ganz leichtem Lungenröhrenkatarrh). Das Kind hat keine phthisischen Erscheinungen (Nachtschweiss, Husten), ist andauernd munter und macht einen gesunden Eindruck.

No. 12. Erich R. 4 J.

Aufg. 3. 5. 05.

Entl. 15. 5. 05.

Anamnese: Von Geburt an sehr schwächlich, skrophilös. Seit 14 Tagen ist der Leib aufgetrieben und schmerzhaft. Seit derselben Zeit bestehen Diarrhoen; kongenitale Nabelhernien.

Stat. pr.: Der Leib ist stark aufgetrieben, Dämpfung in den abhängenden Partien, aufwärts bis zum Nabel. Fluktuationen nachweisbar.

10. 4. Operation. Darm mit Peritoneum parietale verwachsen. Peritoneum viscerales und parietale von unzähligen Miliaren und submiliaren grauen Knötchen besät. Darm-peritoneum stark hyperämisch und verdeckt. Ascites wird entleert.

21. 4. Verband wird entfernt, Wunde per primum geheilt, geringe Ansammlung von Ascitesflüssigkeit nachweisbar.

1. 5. Fäden werden entfernt, Ascites vergrössert, tägl. Verband.

15. 5.: Ascites und Schmerzhaftigkeit im Abdomen. Allgemeinbefinden gut. Kind wird gebessert entlassen.

Kontrolle am 19. Dezember 1907. Der Junge sieht gut aus, hat guten Appetit, der Schlaf ist ruhig, Stuhlgang regelmässig und gut. Nach der Entlassung aus dem Krankenhause sollen die Schmerzen noch 6—7 Monate angehalten haben, die Wunde soll die ganze Zeit in den ersten 5—6 Monaten gelben Eiter sezerniert haben, darauf schloss sie sich, und es trat entschieden Besserung in dem Zustande des Kindes ein. Seitdem rapide Erholung, Zunahme an Gewicht, jetzt ist der Leib im Thoraxniveau, keine Resistenzen, keine Dämpfung im Abdomen nachweisbar, keine Flüssigkeitsansammlung. Keine Schmerzen, Palpation ist unempfindlich. Lungen und Herz gesund.

No. 13. Gertrud T. 29 J.

Aufnahme: 14. 4. 06.

Entlassen: 15. 5. 06.

Anamnese: Patientin stammt von gesunden Eltern, hat eine Fehlgeburt durchgemacht, im Jahre 1905 Lungenentzündung und Pleuritis. Ist Mutter von 2 gesunden Kindern.

Patientin merkte seit 3 Wochen, dass der Leib allmählich anschwell, Schmerzen waren nicht vorhanden.

6. 4. 06. Punktion. Ablassen von $5\frac{1}{2}$ Lt. seröser Flüssigkeit.

Stat. pr.: In den Lungen Schallabschwächung, vereinzelte, knackende Geräusche, Temperatur normal, Herz o. B. Leib nicht druckempfindlich, sehr aufgetrieben, Fluktuation nicht nachweisbar.

16. 4. Operation. Medianschnitt. Eröffnung des Peritoneums. Es treten die Intestina zutage, die mit dem Netz breit verwachsen sind und so Taschen bilden. Beim Eröffnen dieser Taschen quillt seröse Flüssigkeit und wenig Fibringerinsel heraus. Es zeigen sich nur die Blinddarmdrüsen und das Netz mit zahlreichen tuberkulösen Knötchen

besetzt. Auf der Wiirbelsäule fühlt man retroperitoneale Knoten. Beim Ablösen des Netzes ziemlich starke Blutung. Schluss der Wunde.

Kontrolle am 8. Dezember 1907. Pat. sieht sehr gut aus, ist vollständig beschwerdefrei, hat seit der Entlassung aus dem Krankenhause 10 Pfund zugenommen, die Narbe ist sehr gut verheilt, Stuhl gut, Appetit und Schlaf ebenfalls. Der Leib weist ganz geringe Auftreibung auf, die die Patientin selbst auf die vor 6 Monaten durchgemachte Entbindung zurückführt. Lungenbefund normal, Herz gesund, keine DrüSENSCHWELLUNG.

No. 14. Walter Sch., 1³/₄ J.

Aufgen. 13. 10. 03.

Entl. 18. 11. 03.

Anamnese: Eltern tuberkulös, vor 8 Monaten wegen eines Bruches operiert, seit 14 Tagen beständige Diarrhoen, seit 3 Wochen bemerkt die Mutter allmähliche Anschwellung des Abdomens.

Stat. pr.: Seit vorgestern keine Diarrhoen mehr, das Kind ist blass, dürrftig entwickelt, Abendtemperaturen 38 bis 39°. Abdomen aufgetrieben und druckempfindlich.

14. 10. Operation. Mässige Mengen gelber Flüssigkeit werden entleert. Darmschlingungen sind gebläht, keine Verwachsungen, Peritoneum pareitale glatt, Peritoneum des Jejunum von vielen tuberkulösen Knötchen durchsetzt. Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen geschwollen, dicke Pakete bildend. Schluss der Wunde.

1. 11. Schwellung des Abdomens ist geschwunden, Narbe sieht gut aus.

18. 11. Gebessert entlassen.

Kontrolle am 12. Dezember. Der Junge ist 1 Monat nach der Entlassung an Marasmus zu Grunde gegangen. Nach Aussagen des Vaters soll er einen Ausschlag an der Nase kurz nach dem Verlassen des Krankenhauses bekommen

haben, hat nachts öfter aufgeschrien, fieberte fortwährend, hat aber nicht gehustet. Der Leib war nicht mehr angeschwollen, das Kind ging in kurzer Zeit erschöpft zu Grunde.

No. 15. Willi Z., 4 J.

Aufgen. 21. 9. 03.

Entl. 27. 9. 03.

Anamnese: Seit ca. 6 Wochen Diarrhoen, Mattigkeit. Vor ca. 3 Wochen Schwellung der Beine, des Hodensackes und des rechten Augenlides. Auf Calomel und Pilocarpin gehen die Schwellungen zurück. Seit 4 Tagen wieder grosse Mattigkeit und Fieber.

Status pr.: Sehr blasser Junge, mässig entwickelt, Haut welk, trocken, im Urin mässige Mengen von Albumen, einzelne Zylinder und Leucocyten. Der Leib ist mässig aufgetrieben, tympanitisch, Nabelbruch gering, in den abhängenden Partien Dämpfung, im Stuhl werden Tuberkelbazillen nachgewiesen.

21. 9. Operation. Geringe Mengen seröser Flüssigkeit werden entleert. An einzelnen Darmschlingungen frische Verklebungen und miliare Tuberkeln. Auf dem Colon starke Infiltration, einzelne Tuberkel. Schluss der Wunde.

23. 9. Leib aufgetrieben, schmerzhaft, Puls 170.

25. 9. Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Abdomens geringer.

27. 9. Schmerzhaftigkeit ist geschwunden, Anschwellung geringer, geheilt entlassen.

Kontrolle am 16. Dezember 1907. Nach der Entlassung soll der Patient sich zusehends erholt haben, der Appetit war gut, Schlaf ruhig, Gewichtszunahme 4 Pfund. Am 26. Mai 1904 erlag der Patient einer Pneumonie.

No. 16. Gertrud N., 3 $\frac{1}{2}$ J.

Aufgen. 16. 7. 06.

Entl. 29. 8. 06.

Anamnese: Hereditär nichts nachweisbar. Vor ca. 3 Wochen erkrankte das Kind an Leibschmerzen, seit 2 Wochen allmähliche Anschwellung des Abdomens und beständige Schmerzen im Leib. Behandlung mit grüner Seife übte keinen Einfluss aus. In der letzten Zeit traten Abendtemperaturen auf, Kind wurde blass, magerte ab, verlor den Appetit, Stuhl ist seit 8 Tagen breiig, schleimig.

Status pr.: Blasses abgemagertes Kind, Muskulatur schwach, atrophisch, Fettpolster gering, Temperatur 38, Puls 132. Halsdrüsen beiderseits im Rosenkranz vergrössert. Abdomen stark aufgetrieben, Haut gespannt, glänzend, Nabel verstrichen, keine Resistenzen durchzuführen. Acholischer Stuhl. Ueber den Lungen heller Schall, Herz o. B.

26. 7. Operation. Peritoneum und sichtbare Darm-schlingungen mit miliaren Tuberkeln besetzt. Einstreuen von Tierkohle in die Bauchhöhle. Schluss der Wunde.

18. 7. Behandlung mit Kochs Tuberkulin ($\frac{1}{10}$ mg.) Sekretion der Wunde.

29. 8. Sekretion hat aufgehört, Allgemeinbefinden gut, Entlassung.

Kontrolle 1907. Patientin ist nicht zu ermitteln, aus der früheren Wohnung unbekannt verzogen.

No. 17. Willi S. 5 J.

Aufn. 30. 5. 07.

Verl. 3. 7. 07.

Anamnese: Hereditär nichts. Vorausgegangene Masern, sonst gesund gewesen. Seit 10 Tagen Schmerzen im Leib, die ersten drei Tage von Erbrechen begleitet.

Stat. pr.: Kräftiger Junge, Lunge gesund, Haut blass, Leib wenig aufgetrieben, Temperatur 37,5°, kein Erbrechen, in den letzten Tagen Obstipation. Nach Abführung fühlt man einige derbe Knoten. Von links nach rechts geht eine Kette grösserer und kleinerer Knoten.

12. 6. Operation. Visceraler Teil des Peritoneums schwartig, z. T. verkäste Drüsen. Peritoneum des Darmes und das parietale Peritoneum von miliaren Tuberkeln übersät. Geringer Erguss wird entleert. Schluss der Wunde.

20. 6. Entfernung der Nähte.

3. 7. Temperatursteigerung, Kind elend, schwach. Verlegung auf die Baracke.

Kontrolle am 14. Dezember 1907. Kind ist gesund und munter, Gesichtsfarbe frisch, Schleimhäute gut gerötet, Gewichtszunahme in den letzten Monaten; Leib weich, keine Schmerzen, keine Druckempfindlichkeit, Resistenzen nicht nachzuweisen, kein Erguss. Der rechte Mittellappen weist einen leichten Katarrh auf, sonst gesund. Die Cervicaldrüsen sind leicht geschwollen, der Knabe macht einen sehr gesunden Eindruck.

No. 18. Kurt R., 3 J.

Aufn. 2. 7. 07.

Entl. 27. 7. 07.

Anamnese: Eltern und Geschwister gesund. Seit 2 Monaten plötzlich mit Fieber einsetzende Schmerzen im Abdomen. Seitdem Abmagerung, zunehmende Blässe, Auftreibung des Leibes.

Stat. pr.: Kräftiger Junge, reichliches Fettpolster, mächtige Schwellung der r. Cervicaldrüsen. Lungen und Herz o. B., Leib, besonders im Epigastrium aufgetrieben, Fluktuation im Abdomen nachweisbar.

5. 7. Operation. Medianschnitt, Viscerales und parietales Peritoneum von Tuberkeln übersät, Mesenterialdrüsen mässig geschwollen, Einstreuen von tierischer Kohle, Schluss der Wunde.

12. 7. Temperatur auf 38,5° gestiegen. Dreimal Erbrechen. Entfernung der Nähte.

18. 7. Allgemeinbefinden gut. Temperatur normal.

27. 7. Die Wunde ist bis auf eine Stelle, an der sich

eine Naht aus der Tiefe abgestossen hat, völlig verheilt. Leib noch etwas aufgetrieben, nicht schmerzhaft, Knabe sieht wohl aus, wird entlassen.

Kontrolle am 11. Dezember 1907. Kind ist munter, spielt, ist aber blass und schwächlich. Nach Verlassen der Charité soll die Anschwellung des Leibes allmählich zurückgegangen sein, und ist jetzt nur ganz gering. Dagegen ist die Operationswunde noch offen und sezerniert gelben Eiter. Appetit ist gering, jedoch hat das Kind in der letzten Zeit etwas zugenommen. Lungen sind gesund, Herz gesund.

No. 19. Minna Sch. 24 J.

Aufn. 1. 8. 07.

Gest. 6. 8. 07.

Anamnese: Seit 4 Wochen Leibschmerzen, unabhängig von der guten Nahrungsaufnahme Abmagerung, seit 2 Wochen Durchfall, Auftreibung des Leibes, Menses stark. Vor 8 Tagen zuletzt, dabei Abgang von dicken Stücken. Patientin hatte einen Partus, keinen Abort.

Stat. pr.: Leib etwas aufgetrieben, druckempfindl. Ascites nachweisbar, Temperatur über 40°.

5. 8. Operation. Peritoneum verdickt, mit zahlreichen Knötchen bedeckt, ebenso die vorliegenden Darmschlingen. Verwachsungen der Darmschlingungen untereinander und mit dem Peritoneum. Das Exsudat — 2 Liter grünlicher Flüssigkeit werden entleert. Schluss der Wunde.

An demselben Tage Temperaturfall, wiederholtes Erbrechen.

6. 8. Mittags unter plötzlichem Collaps Exitus. Obduktionsbefund: Peritonitis tuberculosa und teilweise Verkäsung der Mesenterialdrüsen, Trübung der Darmmucosa, stellenweise Hyperämie, chronische parenchymatöse Nephritis und Gastritis chronica. Verfettung der Leber, der Nieren und des Herzens. Endocarditis. Pleuritis tuberculosa, in der rechten Lunge ein walnussgrosser Tuberkel, Herzbeutel $\frac{1}{4}$ Liter gelblicher, seröser Flüssigkeit. Im Ab-

domen ca. $1\frac{1}{2}$ Liter hämorrhagischer Flüssigkeit mit gelatinösen Flocken.

No. 20. Martin A. 3 Jahre.

Gutsbesitzerssohn in Friedeberg (Neumark).

Aufn. 10. 7. 06.

Anamnese: Kind immer gesund gewesen, stammt von gesunden Eltern, seit ca. 6 Wochen Anschwellen des Abdomens, dabei blieb das Allgemeinbefinden gut, auch der Appetit hat nicht darunter gelitten, keine Schmerzen.

Stat. pr.: Kräftiger Knabe in gutem Ernährungszustande. Herz und Lunge o. B. Leib stark aufgetrieben, sehr viel Erguss, keine Tumoren nachweisbar.

Operation: 14. 7. 1 Liter gelblicher Flüssigkeit wird entleert. Peritoneum paleotale und viscerele übersät von vielen submiliaren Knötchen, welche sich histologisch als Riesenzellentuberkel erweisen. Schluss der Wunde.

2. 8. 06. Der Erguss im Abdomen hat wieder zugenommen, Kind ist fieberfrei und vergnügt, wird entlassen.

Kontrolle am 15. Dezember 1907. Junge befindet sich in glänzendem Gesundheitszustande, hat in den letzten 8 Monaten 4 Pfund zugenommen, soll sich nach der Entlassung aus dem Krankenhause immer sehr wohl gefühlt haben, der Appetit soll nach Aussagen des Vaters sehr gering sein, trotzdem ist der Knabe beschwerdefrei und munter und ist auf Untersuchung des Hausarztes Dr. D., was die inneren Organe betrifft, vollständig gesund befunden.

Ich komme nun an die Besprechung der Resultate, die durch die chirurgische Behandlung erzielt worden sind und in den sämtlichen Fällen meiner Tabelle und speziell in den 20 Fällen der in der Charité operierten Patienten. Von den sämtlichen 126 Fällen sind 41 gestorben, 4 sind ungeheilt, 9 gebessert und 72 geheilt aus der ärztlichen Behandlung entlassen, und von den 20 mich speziell interessierenden Charitéfällen sind 5 gestorben, 1 blieb ungeheilt,

5 sind als gebessert und 7 als geheilt entlassen worden. Der Fall No. 5 blieb wegen spontaner Heilung unoperiert. Die Mortalität beträgt in diesem Falle im allgemeinen 30 % und 59 % Heilung. Für die 20 ersten Fälle ist die Mortalität bloß 24 % und in 36 % ist Heilung erzielt worden. Was die Fälle anbetrifft, die als gebessert entlassen wurden, so kann man dieselben auch als positive Resultate zu Gunsten der operativen Behandlung betrachten. Auch glaube ich, dass die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose auf Grund dieser Resultate als ein sehr günstiges Verfahren angesehen werden muss. Der operativen Behandlung werden von ihren Gegnern mit Recht verschiedene Schädigungen vorgeworfen, von denen

- a) Narkosentod,
- b) unmittelbar sich anschliessende Miliartuberkulose,
- c) Darmfistel nach Verletzung des Darmes,
- d) septische Peritonitis

wohl am meisten verdienen, besprochen zu werden. Den Schaden beziffert Adossides sogar auf 10 % aller Fälle mit tötlichem Ausgang, König nahm nur 3 % an. Dörfflers Annahme, diese Schädigung mache überhaupt nur 0 % aus, ist sicher übertrieben, denn die Schädigung existiert in der Tat und damit muss man rechnen, wenn man die operative Behandlung der konservativen vorziehen will.

Der Narkosentod ist ein Unglück, das nur höchst selten bei vorausgegangener gründlicher Untersuchung des Pat. (cor pulmones Urin) und bei vorsichtig angewandter Narkose vorkommt, weniger selten kommt die sich an die Operation anschliessende Miliartuberkulose vor, die aber vielleicht einmal unter hundertn vorkommen kann, wenigstens habe ich unter den 126 Fällen, die in den Tabellen sich finden, nur 1 solchen Fall gefunden (No. 30), bei dem obendrein eine Spitzenaffektion und mächtige Schwellung der sämtlichen palpablen Drüsen schon vor der Operation festgestellt worden sind, der Prozess also schon höchstwahrscheinlich

vor der Operation sich in Entwicklung befand und, das gebe ich zu, durch den operativen Eingriff beschleunigt worden ist. Leider fehlt mir der Sektionsbefund von diesem Falle, der meine Vermutung über den schon weit vorgeschrittenen Prozess bestätigen könnte.

Darmfisteln nach Verletzungen des Darmes kommen nicht gar so selten vor. Ich taxiere aber den Schaden im allgemeinen bei der Voraussetzung, dass die Operation von geschickter und geübter Hand geschieht, für gering, zumal man von der Lösung der Darmadhäsionen in der grossen Mehrzahl der Fälle ohne Schaden für den Patienten Abstand nehmen kann.

Die Bildung von Kotfisteln nach der Operation ist ein Vorkommnis, das ca. auf 5 % berechnet werden darf, davon ist wieder nur ca. der 20. Teil infolge einer Darmverletzung zustande gekommen, die übrigen aber können mit Sicherheit auf den Durchbruch eines verkästen Darmtuberkels zurückgeführt werden.

Bei der glänzenden Asepsis unserer Zeit darf ich wohl die Gefahr der Infektion beim operativen Eingriff als minimal bezeichnen.

Es gibt aber noch eine Schädigung, und die erscheint mir als direkte Kontraindikation für diesen Eingriff bei schon vorhandenen Lungenaffektionen, das ist — die Beschleunigung des phthisischen Prozesses infolge dieses Eingriffes.

Konitzer warnt, bei „schwerer“ Darm- und Lungenaffektion zur Operation zu schreiten. Ich muss zugeben, dass nach dem Eindruck, den ich gewonnen habe, überhaupt bei jedem Verdacht auf Phthise von der Operation Abstand genommen werden muss. Ich bekam ziemlich oft in den Krankengeschichten anderer Autoren zu lesen, dass direkt im Anschluss an die Operation Hustenattacken und Hämoptoe aufgetreten sind, die vor der Operation nicht vorhanden waren. Dasselbe fand ich auch in dem Falle No. 8, wo ausdrücklich das Auftreten von Hustenattacken und an-

derer phthisischer Erscheinungen in die Zeit unmittelbar nach der Operation verlegt werden.

Von den Fällen, die in der Tabelle als dem Leiden erlegene bezeichnet sind, waren 20 mit Phthise oder einer auf Phthise verdächtigen Lungenaffektion verzeichnet, was doch einen gewiss grossen Prozentsatz ausmacht.

Alle diese Schädigungen machen in Summa einen positiven Prozentsatz aus, kommen aber bei ziemlich günstigen Resultaten der operativen Behandlung wenig in Betracht.

Und die Resultate, die ich bei der Kontrolle der aus der Charité entlassenen Fälle bekommen habe, fallen auch garnicht ungünstig aus; denn aus den 7 als geheilt entlassenen Fällen sind im Laufe dieser 5—1 Jahr dazwischen liegenden Zeit 8 sichere Heilungen (Fall 6, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 20), eine wahrscheinliche (No. 7) und 2 mögliche (No. 2 und 16) geworden. Von den 3 Fällen (9, 10, 14), welche in den ersten 6 Monaten nach dem Verlassen der Charité gestorben sind, also in der angenommenen kritischen Zeit, sind nur Fall 9 und 14 an tuberkulöser Bauchfellentzündung gestorben. Was den Fall 10 anbetrifft, so ist er an einem anderen, viel schwereren Leiden gestorben. Bei dem Falle 9 war eigentlich der Befund bei der Laparotomie ein ziemlich günstiger; es waren keine Zeichen von Darmtuberkulose vorhanden, auch war das Peritoneum frei von Tumoren; nur die Mesenterialdrüsen waren stark geschwollen. Erscheinungen, die auf die Lungenphthise in diesem Falle hindeuten könnten, fehlen und nach den Aussagen des Vaters zu urteilen, ist nur eine Todesursache möglich — die Bauchfelltuberkulose. Aus diesem Falle hat man sich bei der Entlassung auch nicht viel Hoffnungen auf definitive Heilung gemacht und das Kind ist nicht als „geheilt“, sondern nur als gebessert entlassen worden.

Fall 14 hat auch als gebessert die Charité verlassen. Bei der Sektion dieses Falles fällt der ziemlich harmlose Befund des Bauchfelles bei der Laparotomie auf. Auch

hier war das Peritoneum wenig und der Darm garnicht von der Tuberkulose ergriffen und nur wieder die Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen waren stark geschwollen.

Dagegen müssen die Resultate der Kontrolle bei den acht dauernd geheilten Fällen volle Befriedigung gewähren. Acht dauernde einwandsfreie Heilungen gegen acht mit tötlichem Ausgang geben immerhin bei 19 Fällen über 40 % dauernde Heilung.

Ich glaube aber nicht, dass diese Resultate genügen, um die Frage — „soll nun die operative Behandlung der konservativen vorgezogen werden“ zu beantworten. Königs Rätsel bleibt das ungelöste Rätsel.

Ich war aber auch bei Beginn der Arbeit in Anbetracht des Mangels an Material (denn nur 16 vollkommene Fälle hatte ich zur Beobachtung), davon ist bei der Kontrolle nur noch die Hälfte geblieben, — weit davon entfernt, einen definitiven Aufschluss darüber zu geben, und das war auch nicht meine Aufgabe. Sollte aber durch meine Arbeit zur Lösung dieses Rätsels ein Schritt vorwärts gemacht worden sein, so waren doch die Auseinandersetzungen und meine Nachforschungen nicht umsonst.

Zum Schluss erfülle ich noch die angenehme Pflicht, dem Herrn Geheimrat Professor Dr. Hildebrand für die Anregung zu dieser Arbeit und die mir zur Verfügung gestellten Fälle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

- A. Adossides, Ueber den heutigen Stand der Therapie der Peritonitis tuberculosa. Dissertation. Halle 1893.
- A. Baginsky. Berlin. Klinische Wochenschrift. 1902 No.6.
- , Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Berlin 1896.
- O. Borchgrevink, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. VI. 1900.
- , Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Bauchfell-tuberkulose. Bibliotheca medica Abt. E. Heft 4. Stuttgart 1901.
- E. Bumm, Ueber die Heilungsvorgänge nach dem Bauchschnitt bei bazillärer Bauchfelltuberkulose. Centralblatt f. Chirurgie. Heft 351. 1893.
- L. Konitzer, Zur operativen Behandlung der Bauchfell-tuberkulose im Kindesalter. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 29. 1893.
- L. Dresdner, Ueber die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose.
- H. Doerfler, Die Bauchfelltuberkulose und ihre Behandlung. Festschrift für Carl Goeschel. 1902.
- Fehling, Beiträge zur Laparotomie bei Bauchfelltuberkulose Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte No. XVII. 1887.
- N. Filatoff. Klinische Vorlesungen. Bd. I. Moskau. 1904.
- F. Karewsky, Die chirurgischen Krankheiten des Kindesalters.
- Kissel, Ueber die Diagnose der tuberkulösen Peritonitis bei Kindern.

H. Lindner, Ueber die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 34. 1892.

A. Philipps, Die Resultate der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Preisschrift. Göttingen 1890.

Porter, Treatment of tubercular peritonitis.

Schmidt, Resultate der operativen Behandlung der Peritonitis tuberculosa. Basel 1907.

Strassburg, Ueber Peritonitis tuberculosa. Dissertation. Kiel 1902.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 70. 1904.

Wunderlich, Ueber die Misserfolge der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Archiv für Gynäkologie. Bd. 59. 1899.

Thesen.

I.

Findet sich bei der Laparotomie am Bauchfell ein fortgeschrittener tuberkulöser Prozess mit verkästen Herden und reichlicher Eiteransammlung, dann ist die offene Behandlung am Platze.

II.

Die Wolff-Eisner'sche Ophthamoreaktion sollte bei Kindern nicht angewandt werden.

III.

Bei Pylorusspasmus der Kinder ist im Beginn der Behandlung die Ernährung per rectum (unter Umständen auch subkutane Ernährung) der forcierten Ernährung per os vorzuziehen.

Lebenslauf.

Gersch Pechowitsch, Sohn eines Kaufmanns, ist am 31. Dezember 1879 in Moskau geboren. Mit 10 Jahren kam er auf die Realschule, welche er 1898 absolvierte. Um Medizin studieren zu können, hat er darauf privatim Latein und Griechisch studiert und wurde im Herbst 1898 nach Ablegung der Prüfungen in diesen Fächern für die 5 ersten Klassen in die VI. (Untersekunda) des humanistischen Gymnasiums St. Petri-Paul zu Moskau aufgenommen. Im Sommer 1901 machte er sein Abiturium und trat im Herbst desselben Jahres seinen Dienst als Einjährig-Freiwilliger an. Im Februar 1903 ging er nach Heidelberg und wurde Ostern daselbst an der medizinischen Fakultät der Universität immatrikuliert, nach 3 Semestern ging er nach Jena und studierte dort 2 Semester, worauf er Michaelis 1905 an der Berliner Universität immatrikuliert wurde.

Während der fünfjährigen Studienzeit hat er die Vorlesungen und Kliniken folgender Professoren und Dozenten besucht: Albu, Bickel, Baginsky, Biedermann, Blumenthal, Borchardt, Bumm, Curtius, Fürbringer, Goldscheider, Göppert, Greeff, Heubner, Häckel, Heymann, Hildebrand, Kossel, Knorr, Koblanck, Krafft, Lassar, Lewin, Lesser, Litten, Maurer, Noll, Orth, Passow, Pick, Rubner, Quincke, Senator, Sonnenburg, Stahl, Stöckel.
